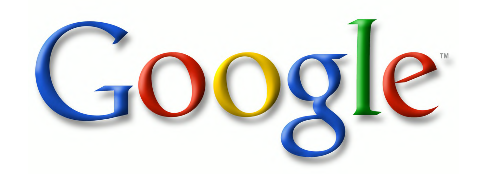
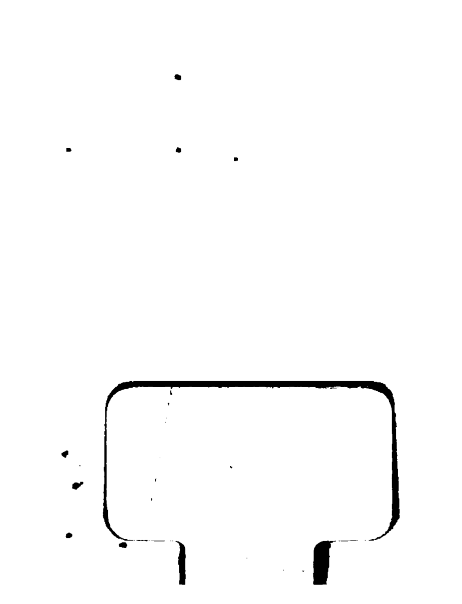



151. n.
169.



CHOLERAE

PATHOLOGIA ET THERAPIA.

A la Société
Médico-Chirurgicale
de l'Université
d'Oxford.

de la part de l'auteur
Jean de Zycki (Gitzky)

150

CHOLERAE
PATHOLOGIA ET THERAPIA

AUCTORE

Joanne Życki,

M. D. Aug. Imperatoris Rossiae a Collegiis Assessore,
Societatibus Caesareae Medicae Vilnensis, Medico-Chirurgicae Leodiumensis, Congregationis Medicorum Stiriensium
ac Beneficentiae Vilnensis adscripto, Ordinis S-ti
Stanislai 3-tiae classis Equite.



VILNAE.

Typis Josephi Zawadzki.

1871.

Дозволено Цензурою, 15 Декабря 1870 г.— Вильна

PRÆFATIO.

Variae sunt opiniones auctorum et medicorum de natura et causa proxima symptomatum Cholerae, seu *de sede hujus morbi* in corpore humano. Non propono mihi hasce describere. Sed collatis observationibus, tempore epidemiae cholericae 1848 et 1852 annis Vilnae saevientis, quum conciperem summam de natura cholerae ideam, atque tentando illam corroborare novis observationibus, tempore epidemiae cholericae anno 1866 in districtu Vilnensi regnantis, tunc in mea praxi felicior, elaboravi opusculum practicum sub titulo: *Cholerae Pathologia et Therapia*, Vilnae 1867 anno in-8 typis excussum — in quo *Causam proximam symptomatum cholerae*, fusius describere tentavi.

Monitum opusculum anno 1867 fuit communicatum omnibus Universitatibus et Societatibus Medicis Europae et Americae.

Nunc veluti supplementum ad opusculum monitum, operae praetium existimavi, meam opinionem

de sede Cholerae in corpore humano, atque de cura supra hanc ideam stabilita, uberius exponere, ut exinde constet species *Vade-mecum* in tractandis cholericis idoneum. Cholerae vero Diagnosin, Symptomata, Anatomiam Pathologicam et Prognosin, uti ubicumque ab auctoribus de hoc morbo scribentibus late dilucidata, omitto.

Scripsi in meo praedio
KASIMIROV
in districtu Vilnensi
15 *Januarii* 1870 *a.*

Causa proxima symptomatum Cholerae, atque sedes morbi in corpore humano.

Experientia comprobatum est, longe ante evolutionem epidemiae cholerae, saepissime manifestari frequentes febres intermittentes, diarrhoeas, dysenterias, dyspepsias, gastralgias, enteralgias, flatulentias et febres gastricas.

Incipiente vero ipsa epidemia cholerae, omnes incolae ejusdem localitatis, saepissime de laesa digestione conqueruntur. Similis status morbosus et tempore epidemiae continuat.

Observationibus, probatis etiam ab auctoribus, edocti sumus, quod tempore epidemiae cholericae, *praecipue in individuis dispositis ad choleram*, symptomatibus mox monitis, adsociantur variae affectiones nervorum, quibus adnumerare licet: lassitudinem corporis, anorexiam, sitim magnam, borborygmos, insomnia, anxietatem, etc.

Insimul, dantur varia symptomata turbatae circulationis sanguinis.

Hujus rei fidem, faciunt auctores et medici practici.

Organa digestioni et circulationi sanguinis destinata, tempore saevientis epidemiae et ante ejus evolutionem, in individuis observationi subditis, *haud afficiuntur mechanico modo*, etenim desiderantur symptomata inflammationis, vel cujusnam alius affectionis organicae horum organorum, exceptis individuis, quae recenter laborabant febre intermittente, vel diarrhoea vel dysenteria, etc., in quibus affectio organorum digestionis admittenda est.

Omnium supra enumeratorum symptomatum, ac ipsius cholerae, causam proximam symptomatum, rationaliter haud difficile est eruere ac explicare; etenim:

Digestio et *circulatio sanguinis*, uti patet ex Physiologia, scilicet motus peristoleus intestinorum, motus cordis, sanguificatio, se — et excretiones, verbo *functiones omnes internae*, *non dependentes a voluntate*, proveniunt ex influxu nervorum organicorum, id est ex nervo sympathico magno, vago, et ex nervis e medulla spinali exeuntibus. *)

Ex medulla vero spinali, exeuntes rami anteriores, praecipue functionibus internis sunt dicati; rami autem posteriores, in musculis dispersi, motum eorum excitant.

E quatuor inferioribus anterioribus cervicalibus nervis, ex medulla spinali exeuntibus, formatur *plexus brachialis* — ex quo praeter nervos in organis pectoris dispersos, nervi *medianus*, *ulnaris* ac *radialis* exeunt, in extremitatibus superioribus disseminati.

Nervi dorsales, ex medulla spinali exeuntes, divisi sunt etiam in ramos anteriores et posteriores. Rami anteriores, cum gangliis nervi sympathici junguntur, et functionibus internis, tali pacto, sunt destinati.

Simili modo, nervi lumbales et nervi sacrales anteriores, ex medulla spinali exeuntes, cum gangliis nervi sympathici magni junguntur, et regunt functiones organicas internas. Praeterea ex quatuor lumbalibus, formantur *nervi crurales*, *ischiadici* et *tibiales* in extremitatibus inferioribus dispersi.

---

*) Lectori benevolo, alieno a studiis anatomicis, sequentem succinctam explicationem, necessariam censeo. Systema nervosum corporis humani, constat ex cerebro, medulla spinali et ex nervo sympathico magno. Cerebrum inmediate jungitur cum medulla spinali. Nervi autem ex cerebro et medulla spinali exeuntes, junguntur cum nervo sympathico magno, qui prope columnam vertebralem, in interioribus situm habet.

Nervi cervicales, dorsales, lumbales et sacrales anteriores ex medulla spinali exeuntes, post nexum eorum cum nervo vago et sympathico magno, formant *plexum cardiacum, plexum pulmonalem anteriorem et posteriorem, plexum gastricum anteriorem et posteriorem, plexum renalem*, et alios plexus nervosos ac nervos dispersos in organis cavitatum pectoris et abdominis.

Quum nervus sympathicus magnus, vagus ex cerebro oriundus, et rami anteriores ex medulla spinali exeuntes, summum influxum exercent in digestionem, elaborationem ac circuitum sanguinis, aliasque functiones internas, itaque laesio digestionis, laesio circulationis sanguineae et alia symptomata nervosa. indicantia *praedispositionem individualem ad choleram ipsam, certe sedem suam habent in hisce nervis*, eo magis, quod viscera abdominalia, pulmones et cor, hoc tempore, nullam ostendunt pathologicam affectionem. Probabilius igitur, admittendum est *miasma* specificum cholericum, sensus nostros effugiens, adinstar contagii morbillorum, variolae scarlatinae, ac aliorum morborum contagiosorum.

Individua disposita ad quemlibet ex supra enumeratis morbum inficiuntur per contagium sui generis;— pari ratione et *miasma cholericum* inficit solummodo individua dispositionem ad hunc morbum habentia.

Quod *miasma* specificum *cholericum* laedit potissimum *nervos digestioni, elaborationi et circulationi sanguinis dicatos*, et ex perversa illorum actione oriuntur diversa gastrica incommoda ac perturbatio in circuitu sanguinis, hoc probatur symptomatibus ipsius dispositionis ad morbum, et in morbo evoluto sub forma cholerinae vel cholerae.

Affectiones per miasma cholericum productae, ac indicantes praedispositionem ad choleram, viribus naturae, scilicet *ipsa adsuetudine*, superari dantur, sed praesentia illarum, de imminente periculo admonet. Etenim: si in-

dividua adsuescunt advenena, narcotica, ad vapores ex fornacibus gaze carbonico inquinatos etc.— cur non possumus, simili analogia ducti, explicare adsuetudinem ad miasma cholericum?; eo magis, quod in altero dimidio epidemiae, uti auctores et medici practici adnotabant, intensitas symptomatum cholerae, aegrorum ac mortuorum numerus imminuitur. Felix hic eventus, provenit certe ex adsuetudine populi ad miasma.

Sed si supra monita affectio nervorum intenditur, et vim acquirit ob complicationem cum sequelis morborum praegressorum uti diarrhoeae, dysenteriae, febris intermittentis etc. etc. et, si culpa horum morborum praegressorum, aut alia ex causa, succus gastricus, bilis, succus pancreaticus, non habent necessariam vim ad cibos bene digerendos, et si ex inde, organa circulationi sanguineae digestionique dicata, debilitata fuerint, tunc causa occasionali data, facile evolvitur ipse morbus. Etenim: enata jam quomodocumque praedispositione individui ad choleram, sub forma ut plurimum diarrhoeae sui generis, cum inappetentia, vel perverso desiderio ciborum, si individuum ignarum aut negligentiae causa, non observat regimen vitae congruum, non eliminat sordes gastricas exortas ex turbato influxu nervorum in digestionem, sed e contra, sumit cibum aliquem difficilis digestionis; aut etiamsi cibus esset bonae indolis, sed digestio fuerit laesa laboribus physicis aut intellectualibus intensis, refrigerio totius corporis, aut refrigerio locali ventriculi per potus frigidos, escam frigidam; aut digestio fuerit perturbata per animi pathemata deprimentia, terrorem epidemiae praecipue in individuis luxu enervatis— tunc *nervi functionibus internis dicati, afficiuntur magis per miasma cholericum* in aëre, aquâ, excrementis vel alio in loco contentum suspensumque, et haec nova per miasma cholericum adaucta affectio nervorum, comparet ut plurimum sub forma *cholerinae.* Probatur hoc sequentibus:

In cholerina, praecipuum symptoma *vomitus*, est ille

pure nervosus; gastritidis ibidem signa desunt; et autopsia mortuorum ex cholera, non indicat inflammationem ventriculi. *Diarrhoea* etiam, non est naturae gastricae aut inflammatoriae, sed cholerinae solummodo consuetae. Vomitus et excrementa, in initio revera sunt cibalia, sed postea, sub ulteriori duratione morbi, loco vomituum et excrementorum cibalium, deponitur *humor* specificus *cholericus* aquosus, albicantis coloris, similis decocturae oryzae.

Juxta chemiae vitalis praecepta, humor iste *cholericus*, per vomitus repetitos et per diarrhoeam cholericam ejectus, in partes eum constituentes decompositus, continet similia principia, quae dantur in sero sanguinis, per venaesectionem emissi.

Facile igitur, explicanda est ejus natura: etenim, *quum per influxum normalem nervorum sanguis elaboratur, ita per influxum nervorum abnormem sanguis decomponitur*—scilicet, partes aquosae, seu *serum sanguinis* separatur, ac per vomitum nervosum, et diarrhoeam cholericam foras rejicitur.

Ex adaucta separatione seri ex sanguine, provenit *spissitudo sanguinis*, adeo notabilis, ut arteria vel vena sectae, in ulteri decursu morbi, sanguinem haud fundunt.

Sanguis inspissatus, difficile movetur: et exinde oriuntur *stasses sanguineae*, in initio morbi in vasis capillaribus.

Quum vero et nervi, sunt praediti vasis sanguineis capillaribus, in illis etiam stases sanguineae formantur eadem ex causa. Ex hisce stasibus, provenit inprimis *irritatio* nervorum; postea ex compressione *torpor* subsequitur; ac dein, causa exsudati sanguinei in substantia nervorum, *paresis ac paralysis* eorum exoritur.

Similiter et dispersi ramuli nervorum in parietibus vasorum lymphaticorum paralysantur. Inferius in articulo de vasis lymphaticis, hanc rem clarius dilucidare tentabimus.

Praeterea in initio Cholerinae, *motus cordis fit frequentior*, et ixinde et *pulsus* arteriarum. Nam motus cordis, et exinde circulatio sanguinis, dependet ab influxu in cor nervi sympathici magni, vagi et ramorum anteriorum ex medulla spinali exeuntium ac formantium *nervum cardiacum magnum* ac *plexum cardiacum*— igitur ex irritatione horum nervorum per incipientes stases sanguinis inspissati, in vasis eorum capillaribus, motus cordis fit celerior in initio cholerinae et exinde et pulsus frequenior fit. Motus cordis sub aucta frequentiâ, fit minus clarus, ob imminutam jam sensibilitatem nervorum causa incipientis torporis, qua ex causa et pulsus arteriarum fit debilior: quamvis nonnunquam in celeritate adaugetur. Exinde in Cholerina, *affectio plexus cardiaci et nervorum cordis manifestatur.*

Ex concitata in initio Cholerinae circulatione sanguinea, proveniunt *congestiones ac postea stases in cerebro* sese manifestantes lassitudine corporis, gravedine capitis ac vertiginibus cum susurru aurium.

Simili ex causa, *respiratio difficilis*, *anhela* in Cholera, provenit ex affectione plexuum pulmonalium, formatorum ex nervo sympathico magno, vago, nec non ex ramis anterioribus ex medulla spinali exeuntibus. Percussio et auscultatio nullam mutationem morbósam in pulmonibus manifestat. Autopsia mortuorum ex Cholera vix indicat praesentiam sanguinis in pulmonibus.

Ex simili etiam causa, exoriuntur *congestiones ad organa abdominalia*, et postea stases sanguineae sese manifestantes doloribus urentibus lancinantibusque in toto abdomine.

Tali pacto, *vomitus crebros cholericos*, *et similem diarrhoeam*, facile est explicare, per irritationem nervorum ob stases sanguineas. Irritatio haec nervorum, producit spasticas contractiones parietum ventriculi, ac motum peristoleum intestinorum adauget. Autopsia mortuo-

rum ex cholera, non indicat inflammationem ventriculi vel intestinorum.

Vox mutata,— cholerica— loquela difficilis, ex simili affectione nervorum mollium, etiam ex sympathico magno et vago exeuntium, provenit. Mechanicum impedimentum ibidem detegere haud possumus.

Urinarum depositio in cholerina jam *nulla*, et aegri desiderium humoris istius eliminandi haud sentiunt. Hic plexus et nervi renales, ex nervo sympathico magno— ex ganglio coeliaco—exeuntes, sunt affecti stasibus incipientibus sanguineis, igitur et functio renum suspenditur. Jam renes, non recipiunt partes aquosas in corpore humano sese invenientes, ut eas in vesicam urinariam transmittant; eo magis, quod partes aquosae per vomitus repetitos et diarrhoeam cholericam foras ejiciuntur.

Sub ulteriori tractu Cholerinae, comparent *crampi* musculorum brachii, digitorum manuum et praecipue surarum et digitorum pedum. Symptoma hoc ultimum, scilicet crampi, indicat jam clarissime *affectam medullam spinalem*, per incipientes stases sanguineas in vasis capillaribus: igitur irritatio nervorum ex pectore et abdomine est jam propagata ad columnam vertebralem, ad medullam spinalem. Ex causa vero irritationis medullae spinalis ac nervorum ex illa exeuntium, formantur spasmi in nervis ex plexu brachiali provenientibus: scilicet in nervis mediano, ulnari ac radiali, nec non in nervis ex quatuor ramis anterioribus lumbalibus, etiam ex medulla spinali exeuntibus. scilicet in nervis ischiadicis, cruralibus et tibialibus;—qua de causa et crampi exoriuntur saepissime ab initio in extremitatibus superioribus, et postea in extremitatibus inferioribus. Symptoma hoc, saepissime separatim manifestatur, incipiendo ab extremitatibus superioribus, hinc inde et junctim, in majori gradu irritationis medullae spinalis, comparent crampi, insimul in musculis extremitatum superiorum et inferiorum, atque junctim perdurando, indicant majorem intensitatem morbi. *Crampi hi indicant*

jam proclivitatem cholerinae transeundi in secundam periodum, scilicet in Choleram.

Hic meminisse oportet, *in diarrhoeis et dysenteriis crampos musculorum deesse*, licet morbi hi, primo intuitu, analogiam habent cum cholerina, ob frequentes depositiones alvinas, ita ut a multis hucusque auctoribus, et cholera ipsa, fuit in classificatione morborum, cum diarrhoeis et dysenteriis juncta. Crampi in hisce morbis desunt, quoniam systema nervosum haud affectum est, et sedes morbi, solummodo in organis abdominalibus, mechanico modo laesis, invenitur—quare, licet vomitus et diarrhoea cholerica, possint fallaci modo, adscribi locali affectioni, veluti mechanicae, viscerum abdominalium, sed crampi errorem hunc demonstrant, etenim uti symptoma nervosum, clare indicant sub decursu cholerinae affectionem nervorum praesentem esse.

Tempore epidemiae cholericae 1848 anni, omnes aegri, in Nosocomio militari Vilnensi, ex ordine superiorum, a me tractati fuere per vapores aquosos, insimul cum usu interno variorum medicamentorum, et tunc temporis observavi *sensibilitatem cutis, cholerina laborantium* normalem; quum e contra in *cholera*, sensibilitas haec admodum exaltata ad actionem vaporum aquosorum manifestabatur. Explicare possimus hoc symptoma tali pacto: quod rami posteriores ex medulla spinali exeuntes, ac nervos musculares motui dicatos formantes, necdum in cholerina sunt irritati stasibus sanguineis.

Igitur stases sanguineae in vasis capillaribus nervorum incipiunt in nervis sensibilitatis, postea in nervis motoriis.

Seponendo explicationem aliorum symptomatum, indicantium *sedem morbi in nervis organicis*, sub perscrutatione symptomatum cholerae — ex his, quae supra monuimus, facile possumus probare, *cholerinam provenire ex affectione — irritatione — nervi sympathici magni, vagi, et medullae spinalis, nec non plexuum nervosorum ac nervorum ex illis formatorum, per incipientes causa*

separationis seri, stagnationes sanguinis in vasis capillaribus eorum. Mox autem monita decompositio sanguinis, scilicet *separatio seri ex sanguine*, provenit ex depravato, per miasma cholericum, influxu systematis nervosi iu systema sanguineum.

Cholerinae symptomata, morbo ulterius durante, praecipue quando nullum congruum adminiculum porrectum fuerit, fiunt vehementiora; ita, ut motus cordis minuuntur et dein disparent, ac per stethoscopum motum cordis in morbo ulterius protracto, haud percipimus. Pulsus exinde fit pedetentim magis parvus, postea filiformis, intermittens ac dein disparet. Calor corporis paullatim imminuitur, et dein corpus ad attactum sentitur frigidum, ita ut temperatura ejusdem ad gradus + 14 Réaumuri, imminuitur. Vox rauca, pedetentim fit exilior, ac dein disparet; loquela vero fit similis, veluti sibilosa susurratio — *vox cholerica* dicta. Aër ejectus per expirationem, ostendit temperaturam imminutam et dein fit expiratio frigida. Facies et totum corpus nonnunquam fiunt livida, sudoribus frigidis obtecta. Marcor totius corporis citissime evolvitur—ac et ultro, urinae nullae deponuntur.

Tali pacto, cholerina quum non terminatur per convalescentiam, cessatis crampis musculorum ac vomituum, transit in periodum secundam morbi, scilicet in *choleram.*

Periodum hanc morbi, possumus nominare *apoplexia sanguinea ad nervum sympathicum magnum, vagum et ad medullam spinalem*, sub qua, dantur stases sanguineae, apoplecticae, in nervo vago, in gangliis nervi sympathici magni, in medulla spinali et in nervis et plexubus nervosis ex illis exeuntibus, dicatisque functionibus internis.

Ad clariorem explicationem hujusce ideae, sit mihi permissum, alia via hoc visibiliter probare.

Omnibus nota est chloroformii actio in cerebrum. Sub actione chlorofomii — aetherisatione — exoritur congestio sanguinea ad cerebrum, aliter ebrietas artificialis per inspirationem. Sequela congestionis sanguineae versus cere-

brum, est abolitio ejusdem sensibilitatis, et abolitio sensibilitatis totius systematis nervosi. Somnus artificialis, per breve tempus durat, quoniam causa somnum excitans est volatilis, cito ex corpore sese evaporans. Qui pereunt, sub actione chloroformii, certe pereunt ex apoplexia cerebrali sanguinea. Aut, forsan in hoc statu individui, mors sequitur ex cessatione motuum cordis: etenim actio chloroformii per cerebrum manifestatur et in corde ipso. Visibiliter hoc patet, quando somnus profundus artificialis incipit, tunc, similiter uti in decursu cholerinae, pulsus insimul fit frequens ac collabitur, ita ut fere fit myurus. Momentum hoc sub aetherisatione eligitur ad incipiendam operationem. Facile igitur, incaute procedendo cum aetherisatione, actio chloroformii, ultra necessitatem influxum suum per cerebrum in cor exercendo. potest et motum ejus annihilare, et tali pacto mortem producere.

In cholera, quid praecipue manifestatur? *Apparens cessatio motus cordis.* Certe, motus cordis, non potest esse ex toto annihilatus, sed in initio cholerae, vix percipitur sonus ex motu cordis per stethoscopum, dein stethoscopus nil juvat ad sonum istum percipiendum; attamen necesse est admittere parvum, licet imperceptibilem motum cordis, habentem influxum in parvam, vitamque sustentantem, circa cor, circulationem;—etenim totalis cessatio motus cordis, fuerit in causa mortis, et certe *mors in cholera exinde solummodo sequitur.*

Quum autem, motus cordis, dependet ab influxu nervorum, praeter vagum, ex cerebro orientem, adhuc ex nervis ex sympathico magno et ex medulla spinali exeuntibus, formantibusque cum ramis ex nervo vago plexum cardiacum et alios nervos cordis;—igitur si in cholera, praesentia animi remanet ad finem vitae, id probat cerebrum non esse oppressum stasibus sanguineis, uti hoc accidit in apoplexia cerebrali sanguinea, vel sub aetherisatione, quapropter cerebrum non sistit causam cessationis motus cordis, sed causa hujusce symptomatis, est posita *recte in*

paresi nervorum cordis, proveniente ex stasibus sanguineis, hisce in nervis formatis. Hoc in casu, effectus miasmatis cholerici in nervos cordis est talis, uti effectus chloroformii, vel gazis carbonici, verbi gratia, in cerebrum; formantur pedetentim stases in nervis cordis sub cholerina, producentes irritationem, postea ex adaucta compressione, torporem, ac dein paresin nervorum. Hac ex causa, exoritur in cholerina imminutio, in cholera autem, sub paresi nervorum, apparens cessatio motus cordis; donec, ex causa ruptorum vasorum capillarium, ac exinde jam ex causa exsudatuum sanguineorum in substantia nervorum cordis, exoriatur paralyxis eorum, et exinde motus cordis omnino annihiletur et mors sequatur.

Idea haec probatur et per Anatomiam pathologicam mortuorum ex cholera: etenim in illis: *humor encephalo—medullaris in copia est imminutus*, causa absorptionis sub decursu cholerae; et *vasa sanguifera cerebri sunt abundantissime repleta sanguine ac similiter tota substantia cerebri et medullae spinalis. In substantia gangliorum nervi sympathici magni, plexuum nervosorum ac nervorum, similiter sanguis coagulatus exsudatus abunde invenitur.*

Ex causa augmenti pareseos nervorum cordis, productae per stases sanguinis inspissati in vasis capillaribus eorum — et exinde ex turbato influxu naturali nervorum in cor, exoritur pedetentim *impedimentum in motu cordis*, ac exinde circulatio sanguinea turbatur in toto corpore; quare pulsus arteriarum imminuitur in cholerina et disparet in cholera.

Insimul cum hoc *respiratio fit frigida*, etenim circulatio in pulmonibus, scilicet affluxus ex corde in pulmones sanguinis venosi, et refluxus ex pulmonibus in cor sanguinis arteriosi imminuitur — quare et tepor vitalis ex circulatione sanguinea proveniens, imminuitur etiam,—eo magis, quum oxygenium ex aëre, destinatum a natura, ad mutationem per respirationem sanguinis venosi in illud ar-

teriosum, et tali pacto sustentans calorem corporis, deficiente in pulmonibus sufficiente copia sanguinis, non potest in normali quantitate cum illo sese jungere — igitur *loco junctionis cum sanguine*, *per expirationem ejicitur majori in copia.* Probatur hoc experimentis *H. Davy;* etenim testante illo, aër expiratione ejectus, in individuis cholera detentis, continet majorem copiam in se oxygenii, quam aër expiratus per homines sanos.

Ex hac causa exoritur *frigus marmoreum linguae et totius corporis*, gradatim sese adaugens cum augmento impedimenti in circulatione sanguinis.

Ex hac ipsa causa, exoritur *livor faciei et totius corporis nonnunquam* — etenim sanguis coagulatus in vasis capillaribus sistit causam unicam hujusce symptomatis. Major aut minor livedo corporis dependet a teneritate cutis, ac ex magis vel minus evoluto systemate sanguineo capillari subcutaneo.

In cholera, praeter laesionem visibilem systematis sanguinei, adhuc manifestatur sub ulteriori morbi decursu, aut in morbo vehementiori, veluti *paresis medullae spinalis atque nervorum ex illa origièm ducentium, juncta cum paresi plexuum ac nervorum ex nervo sympathico magno et vago exeuntium.* — Indicant hoc sequentia:

Crampi musculorum in cholera, sunt rariores, vel omnino disparent ad finem morbi et vitae.

Vomitus fit rarior, et dein disparet.

Diarrhoea cholerica, licet perdurat, sed aegri illam haud sentiunt.

Omnia haec symptomata, indicantia paresin nervorum organicorum, ac medullae spinalis veluti obtusam sensibilitatem, proveniunt ex compressione nervorum stasibus sanguineis in eorum vasis capillaribus formatis.

Motus voluntarii in cholera adhuc exercentur, quoniam nervi posteriores ex medulla spinali exeuntes, ac motui voluntario exercendo destinati, necdum sunt sensibilitate orbati: — e contra, sensibilitas haec in cholera, uti

jam supra monuimus, a tepore vaporum aquosorum intenditur. Hac ex causa aegri in genere inquieti summaque anxietate vexati, in suis stragulis jactantur.

Hisce principiis ducti, jam facile est nobis explicare omnia alia symptomata ejusdem morbi.

Sitis ingens potus frigidi, et horror a potu tepido, provenit ex anomalia, ex perturbata sensibilitate nervosa: est veluti hallucinatio sensuum externorum auditus, visus etc.

Dolores lancinantes abdominis in cholerina praecipue, in cholera rarius, primo intuitu indicantes veluti inflammationem intestinorum, proveniunt a formatis paullatim stasibus sanguineis in vasis capillaribus nervorum abdominalium, nec non ex stasibus similis naturae in meseñteriis. intestinis et aliis organis abdominis. In cholera dolores isti mitiores fiunt vel omnino disparent, ex causa sensibilitatis nervorum imminutae vel sopitae. Praeterea experimenta Dris *Magendie* Parisiis facta, clarissime demonstravere, in mortuis ex cholera, nullam inflammationem intestinorum adfuisse; etenim, quum ille ope injectionum aquae fontanae, eliminavit sanguinem ex vasis capillaribus, plagas lividas, violacei coloris in intestinis formantes, color intestinorum factus est albo—griseus, scilicet naturalis. Sub minima vero enteritide, experimentum hoc, similiter terminari nequit, etenim monitae in intestinis plagae mansissent haut mutatae. Et absque hoc, simplex observatio nos docet, nullam gastro—enteritidem in cholericis adfuisse;—etenim, cur post cessationem symptomatum cholerinae et cholerae, tempore convalescentiae vel febris cholericae, nulli dantur in abdomine sub compressione dolores? Nam, licet levissima fuisset gastro—enteritis, certe per aliquot dies dolor abdominis perdurabit, manifestabiturque sub levi compressione. Dolores parvi abdominis, qui dantur tempore diarrhoeae post—cholericae, cum certitudine proveniunt ex restauratione paullatim circuitus sanguinis in vasis capillaribus.

Protrusio ad orbitas oculorum, jam in cholerina in

conspectum venit, et admodum notabilis est tempore ipsius cholerae, ita ut bulbi oculorum sunt minores, ad fundum orbitarum depressi, orbati consueti nitoris, flacciditate quadam notati. Provenit hoc symptoma ex absorptione humorum aquosorum ex oculis, et ex stagnatione sanguinis in vasis capillaribus, nec non ex defectu adfluxus sanguinis arteriosi — quo fit ut oculorum volumen imminutum absorptione humorum aquosorum, haud expanditur pulsatione arteriarum, igitur et volumen eorum eo ipso imminuitur sub cholerina, praecipue vero sub cholera.

In cholera uti et in cholerina, *urinae nullae* deponuntur, etenim nervi et plexus renales sunt paresi detenti, igitur et renum functio est ex toto annihilata.

Sensibilitatem corporis ad actionem vaporum aquosorum, anno 1848 vidi exaltatam in cholera, ita ut aegri teporem graduum + 28 Réaumuri haud perferebant absque ejulatu; quum 1852 anno, sub methodo medendi generatim usitata in nosocomio militari Vilnensi per frictiones corporis aqua frigida cum sale culinari et glacie, sensibilitatem hanc cutis cholera laborantium haud observavi. Sensibilitas haec, ad actionem vaporum aquosorum, in cholera, provenit *ex propagata irritatione* ad nervos, scilicet ad ramos posteriores ex medulla spinali exeuntes, ac nervos motui et sensibilitati cutis dicatos, per exortas stases sanguinis inspisssati in vasis capillaribus in illis dispersis.

Sudores frigidi, *glutinosi*, sensum producentes in manu similem uti ex adtactu ranae vel apicis nasi canis sani, proveniunt ex paresi nervorum in parietibus vasorum lymphaticorum et venosorum dispersorum; ita ut in hoc casu, quoniam dantur vasa lymphatica paralysata, atque vasa sanguifera sanguine inspissato repleta, haud recipiuntur et minime interiora versus promoventur humores aquosi, et ex causa flacciditatis in toto corpore, per poros cutaneos eliminantur exteriora versus, atque magis adhuc refrigerantur.

Sensus externi sunt labefactati, ex causa pareseos nervorum a stasibus sanguineis in vasis eorum capillaribus formatae.

Facultates intellectuales ut plurimum remanent intactae in cholera: etenim substantia cerebri, major in sua dimensione a nervis, non est adhuc per stases sanguineas oppressa ad gradum annihilationis facultatum intellectualium.

Evacuationes alvinae involuntariae, in ulteriori decursu cholerae, sunt coloris atro-rubri: provenit hoc ex ruptura vasorum capillarium in intestinis dispersorum,— causa distensionis eorum stasibus sanguineis.

Sub vellicatione cutis, ad examinandam sensibilitatem, *ruga* remanet per longum tempus, quoniam deest circulatio, et ex inde turgor vitalis, ex causa annihilatae circulationis in vasis arteriosis capillaribus superficialibus.

Marcor citissime sese evolvens in toto corpore, sub decursu cholerae, provenit ex defectu circulationis sanguinis arteriosi praecipue — qua ex causa, similiter uti oculi, et totum corpus, eliminatis partibus aquosis, haud expanditur pulsatione arteriarum—scilicet deest turgor vitalis in corpore.

Et alia symptomata, minoris momenti, possumus, juxta hanc ideam procedendo, facile nobis explicare.

Si per miasma cholericum, exoritur laesio nervorum organicorum, producens citissimam decompositionem sanguinis, cum provocatione stasium sanguinearum apoplecticae naturae in nervis abdominalibus et pectoris, tunc temporis symptomata cholerinae desunt, ac manifestantur mox symptomata cholerae ipsius absque vomitu et diarrhoea cholerica. Species haec cholerae exinde, *cholera sicca* nuncupatur, gravissimumque morbum sistit. In hac specie cholerae, in mortuis, humores proprii cholerae in tubo intestinali inveniuntur, sed aeger ex causa pareseos nervorum citissime evolutae, ac exinde causa annihilati peristolei motus intestinoum, non habuit nec vo-

mitum nec diarrhoeam.. Tali pacto, positio aegri, in cholera sicca, fit talis uti in cholera algida, sub ulteriori ejus decursu sese appropinquante illo ad mortem ipsam.

Cholera fulminans, citissime mortem producens, provenit certe ex paralysi nervorum cordis, ac exinde motu ejusdem nobilissimi organi statim annihilato.

Ex hisce omnibus, luculenter patet:

1. *Miasma* cholericum, laedit nervos digestioni et circulationi sanguineae dicatos, ac exinde formatur *praedispositio* ad choleram. Durante praedispositione, *ex data occasione*, affectio nervorum digestioni et circulationi nec non elaborationi sanguineae destinatorum adaugetur, ac inde comparent symptomata *cholerinae*, hinc inde vero cholerae siccae aut fulminantis. *Partes aquosae, seu serum*, tunc temporis *sanguinis*, ex depravato influxu nervorum in systema sanguineum, separantur ac per diarrhoeam cholericam et similes vomitus repetitos foras rejiciuntur; scilicet subsequitur *decompositio sanguinis*, exinde in sanguine subsequitur gradatim *spissitudo*, ac ex evoluta hac ex causa difficultate in circulatione, stases sanguineae formantur in vasis capillaribus et dein in majoribus illis. Ex hisce stasibus sanguineis evolvitur *irritatio*, postea *torpor* dein *paresis* nervorum organicorum. Ex hac ultima affectione nervorum, exoritur impedimentum in omnibus functionibus internis a voluntate haud dependentibus, scilicet *cholera algida*. Durante ulterius morbo, causa exsudatuum sanguineorum in substantia nervorum, evolvitur *paralysis* nervorum cordis, exinde motus cordis annihilatur ex toto, et hac causa mors sequitur.

2. *Choleram esse morbum systematis nervosi, et sedem suam in nervo sympathico magno, vago, et in medulla spinali habere, absque visibili participatione in prima periodo, scilicet in cholerina, et in secunda periodo, scilicet cholera, cerebri ipsius.*

Reactio Naturae contra laesiones a cholera productas.

Reactionem naturae, contra laesiones ab cholera productas, mihi videtur congruum vocare *Febrim cholericam.* Febris etenim cholerica, est febris sui generis, causa, symptomatibus, decursu, laesionibus et duratione sese differens ab omnibus aliis febribus; et juxta nonnullos, qui omnes febres sub una denominatione *Typhi* intelligunt *), et a typho ipso. Quare hac ex causa, reactionem Naturae, post praegressam choleram, uti febrem sui generis, nomine *febris cholericae*, ausus sum appellare.

Reactio naturae, contra laesiones cholera productas, est *vera, incompleta* et *complicata.*

Reactio vera, est convalescentia mox annihilatis symptomatibus cholerinae subsequens, aut febris cholerica absque complicatioibus, finitis jam symptomatibus cholerae.

Reactio incompleta, manifestatur solummodo sub decursu cholerae: scilicet comparet pulsus et denuo disparet—etenim hic dantur nisus naturae ad morbum debellandum haud sufficientes.

Reactio complicata, datur solummodo post choleram praegressam: scilicet febris cholerica, complicata est cum gravi affectione cerebri, meningum, pulmonum, parotitide, vel cum eruptionibus cutaneis sub forma scarlatinae, rubeolae vel roseolae.

Affectio systematis lymphatici sub decursu cholerae.

Vasa lymphatica, uti notum, sunt similia vasis venosis; solummodo habent parietes ab illis tenniores, pellucidosque. Parietes vero vasorum lymphaticorum, prae-

*) Professor Clinices in Academia Medico-Chirurgica Vilnensi, Andraeas Sniadecki.

diti sunt vasculis sanguineis capillaribus et ramulis nervosis. In nervis hisce etiam vasa capillaria sunt dispersa. Praeterea in majoribus vasis lymphaticis adsunt *fibrae musculares orbiculares,* talia cicumdantes — et, uti musculares, inservientes — similiter uti cor — ut pellant ulterius humores in vasis lymphaticis collectos, suo proprio motu a nervis excitato et sustentato. In minoribus vero vasis lymphaticis, praesentia fibrarum muscularium orbicularium praesumi magis quam oculis demonstrari potest. Praeterea, in vasis lymphaticis quidquam majoribus, dantur *valvulae sacciformes* pares, sibi oppositae, destinatae certe a natura, ut humor promoveatur ex minoribus vasis ad illa majora, et ut non retrocedat in illa vasa minora.

Quoniam igitur sub decursu cholerinae, ex incipientibus stasibus sanguineis in vasis capillaribus, dispersis in ramulis nervorum, exoritur compressio nervorum dissipatorum in parietibus vasorum lymphaticorum, ac exinde quum imminuitur influxus horum nervorum in fibras musculares orbiculares, functio horum ultimorum suspenditur, et exinde stagnatio humorum in vasis lymphaticis incipit. Formatis jam majoribus stasibus sanguineis, in nervis vasorum lymphaticorum subsequitur torpor, postea paresis horum nervorum — exinde exoritur immobilitas fibrarum muscularium orbicularium, et tali pacto, activitas vasorum lymphaticorum omnino annihilatur. Simul cum hisce, quoniam sub cholerae decursu, datur stagnatio in vasis arteriosis minoribus et postea majoribus, imprimis imminuitur postea disparet *turgor vitalis*, aliter praessio cum concussione sanguinea in parietes vasorum lymphaticorum, quae alio in casu adjuvat circulationi humorum in istis vasis contentorum; quare, in cholerina functio vasorum lymphaticorum est perturbata; in cholera autem, quoniam paresis est subsecuta nervorum, ac circulatio sanguinea omnino annihilata—functio vasorum lymphaticorum, suspenditur ex toto.

CURA.

Alia debet esse cura incolarum, ante evolutionem morbi, alia autem illa cholera detentorum.

Separatim unam et alteram curam, necesse puto describendam.

Cura incolarum ante evolutionem morbi.

1. Eo tempore, quando praevidetur brevi evolutura epidemia cholerae, aut quando illa est jam incepta, summe necessarium censeo, ut *populus sit monitus de periculo sesse appropinquante aut praesente.* Facile hoc perficitur in Ecclesiis per sacerdotes. Necesse est, hoc ipso tempore omnes monere, ut sciant omnia gastrica incommoda e medio tollenda esse. Non ignarus periculi, intelliget facile, ubi debet curam invenire. Insimul, necesse est, hoc ipso tempore, *congruum regimen vitae,* universo populo indicare: scilicet quomodo in hoc tempore vivere necessarium sit, qualis debet esse cibus, potusque; quidve prudentur fugiendum. *Cura universalis, posita debet esse in tollenda praedispositione seu proclivitate in individuis ad morbum ipsum*

2. *Quoniam cholera non propagatur per adtactum, aegrotantis individui*, et solummodo infestat *incautos in*

regimine vitae tempore epidemiae observando, ac homines enervatos, animi pathematibus deprimentibus vexatos— igitur, necesse est populum monere, morbum hunc revera pro cautis, ac modica hilaritate cum quietudine animi juncta gaudentibus, innocuum esse; et, *omnes ut sciant, si quis eorum morbo erit detentus. culpam sibimet ipsi adscribere debere*, quum jam sciret, quale regimen vitae observare debuisset. Tali pacto, populus erit quietior, et si non in omnibus, saltem in plurimis annihilabitur haec imaginatio morbosa de periculo instante, et tali modo disparebit una ex principalibus causis morbi ipsius.

3. Omnes incolae ut sciant, quod *nociva sunt pro sanitate tempore epidemiae:* a) Pisces haud recentes vel corrupti, eo magis fercula ex illis frigida. b) Fungi omnis generis. c) Cibi carnei pingues. d) Cibi farinacei extempore absque foecibus cerevisiae praeparati. e) Fructus horrei necdum maturi; fructus maturi magna in copia, verbi gratia: cucumeres, melones, daucus, rapa haud cocta, et similia. f) Cibi frigidi, cujuslibet denominationis, formae et compositionis culinariae. g) Potus frigidi, praecipue magna in copia, ab individuo defatigato sudanteque sumpti. h) Balnea frigida. i) Refrigerium universale. k) Curam morborum per aquas minerales, melius est derelinquere.

4. *Regimen vitae.* Ante evolutionem epidemiae cholericae, et tempore ipsius epidemiae, necesse est certum regimen vitae observare. Difficile hic pro medico, indicare cum omni certitudine, escam quae nocere possit. Tamen, sequens regula est observanda: scimus bene, quales cibi, nobis nunquam nocuerint, hisce igitur necesse est uti. Nocivum est admodum, observare strictam diaetam, scilicet speciem alicujus jejunii; e contra, esculenta quo ad qualitatem et quantitatem, non debent esse mutata; solummodo ex illis, faciliora ad digestionem eligenda. Altera autem cautela observanda: ne capiantur

esculenta difficilioris digestionis, et nunquam cibus sumendus, licet levioris digestionis, ad perfectam satietatem appetitus. E contra, semper tempore epidemiae, necessum est, ut sumpto cibo, adhuc remaneat sensus necdum ex toto appetitus satisfacti. Sensatio haec breviter disparebit, et nunquam erit oppletio plus quam necesse est ventriculi. Vinum, aquavitae et alia spirituosa, bona sunt post sumptum cibum, in copia haud magna solummodo; ante cibum autem, potulenta haec suscitant appetitum falsum, igitur repletionem ventriculi ultra necessitatem producunt, et hoc malum est. Quo ad potum, nil frigidi: et si urgeat sitis, similis regula servanda, uti cum cibo: nunquam sitis satisfacienda ex toto. Et sitis post sumptum potum, modica in quantitate, post nonnulla momenta, erit pacata; refrigerium autem locale ventriculi non subsequetur. Pauperes, rustici, coacti summo mane rudiores labores perficere, non debent jejuno ventriculo ex sua domo exire: melius poculum jusculi avenacei tepidi mane sumere. Praeterea, omnes debent tempore epidemiae, cingulum largum ex panno laneo supra abdomen portare. Latrinas evitare; loca haec, ubi necessitas est, ope calcis ustae depurare.

5. *Quilibet vicus, imminente epidemia cholerica, absolute debet praeparare* sequentia ad casum necessitatis: a) Aquaevitae vel spiritus frumenti, nec non vini generosi ℔ v.— b) Aceti simplicis ℔ jv—vj. c) Farinae seminum synapis nigrae ℔ jv—vj. d) Avenae ℔ LX. e) Ollas duas vel tres ad torrendam avenam. f) Sacculos aliquot pro avena tosta. g) Tincturae Nucis vomicae unc. j. h) Pulveris Rhei unc. j—jj. i) Magnesiae carbonicae ℔ β. k) Menthae piperitae ℔ j. vel florum chamomillae romanae vel thymi serpylli, gentianae, trifolii fibrini etc. l) Foliorum Nicotianae tabaci ℔ β. m) Camphorae rasae ʒjj. n) Calomelani ʒjjj. o) Ipecacuanhae ʒjj. p) cucurbitarum plus minus N. 40.

Praeparatis hisce, aeger cholerina et cholera laborans, non solummodo a medico aut chirurgo, sed a quocumque

homine vel femina prudente, qui scit cucurbitas scarificatas applicare, potest curari; et porrecto cito, juxta regulas infra descriptas, adminiculo, cholerina in choleram non mutatur—exceptis infantibus et senibus cum quibus difficile est agere. In hominibus vero antea sanis, mortalitas fere nulla erit. Nam ex cholerina non moriuntur, solummodo cholera aut febris cholerica cum complicationibus, possunt finem vitae imponere.

In cura cholerae, certe medicus est summe necessarius; sed deficiente illo, quod praecipue ruri accidit, aut ante ejus adventum, necesarium puto sine mora, comparentibus vomitu, diarrhoea cholerica et praecipue crampis musculorom, procedere juxta indicationes in cura cholerinae inferius dilucidatas. In casu ipsius cholerae, scilicet, ubi pulsus jam cessat, etiam juxta consilium inferius descriptum, necesse est procedere.

6. *Quo ad nosocomia cholerica*, illa sunt absolute necessaria in urbibus, et summopere ibidem utilia. Ruri autem e contra summopere nociva—quoniam sub transvectione aegri cholerina detenti, in nosocomium cholericorum, nonnunquam remotum, deperditur frustra opportunissimum tempus, in quo morbus adhuc potest reprimi et ideo aeger facilius salvari. Quando jam cholerina est mutata in choleram, transportatio aegri, in nosocomium remotum est admodum dura, haberique potest pro vera caede ejusdem. Etenim tempore transportationis in nosocomium cholera detenti, formantur ex stasibus jam exortis, tam magnae laesiones, vires ejus adeo franguntur, ut mors inevitabilis sequitur; quum domi remanens, adhuc salvatus forsan fuisset. Domi suae remanens aeger est quietior, et medicus aut chirurgus, aut quilibet sciens quid agere necessarium sit, inveniet cito et benevolos adjuvantes, eo magis, quando omnibus notum erit, morbum haud esse contagiosum pro individuis, regimen vitae ad hoc tempus congruum observantibus.

7. *Cura Symptomatum quae indicant praedispositio-*

nem ad choleram, debet semper in usum vocari, etenim scintilla incendium provocat. In urbibus, certe quilibet peritos medicos inveniet ad debellandum malum. Ruri e contra, difficile saepissime est medicum arcessere;—quare hae regulae praecipue sunt observandae: Gastrica incommoda, sese manifestantia amarore oris, inappetentia, fastidio ciborum, linguae impuritate etc. bene tolluntur per usum pulveris rhei cochlearculi dimidii, cum cochlearculo pulveris magnesiae carbonicae. Diarrhoea, si datur, ad eliminandas sordes gastricas, rheum cum magnesia in dosi uti supra; et si diarrhoea perdurat, tincturae nucis vomicae guttas X. pro adulto omni 2. vel 3. hora, cum infusi aromatici cochleari (menthae piperitae, chamomillae etc.) Si error in diaeta fuit causa praedispositionis ad choleram: vomitorium ex pulv. Ipec. (gr. V—XX) juxta aetatem. Si alia dantur symptomata nervosa, per se, vel mixta cum affectionibus supra monitis, uti: lypothymiae, insomnia, borborygmi etc. juncta saepe cum diarrhoea cholerica, scilicet quando excrementa sunt liquida albescentia, similis cura uti supra. Omni in casu, diaeta strictior; abdomini tepida applicanda; balneum tepidum. Mitigatis istis symptomatibus, thea ex cortice cinamomi, vel radice pulverisato zingiberis, vel ex cortice aurantiorum — et amara: gentiana, trifolium fibrinum, quassia, etc.

Absente nova causa occasionali, morbum ipsum excitante, praedispositio haec ad mortem disparet saepissime.

Cura Cholerinae.

In cholerina, uti ex descriptione causae symptomatum morbi patet, datur *irritatio nervi sympathici magni*, *vagi*, *et medullae spinalis*, *nec non plexuum nervosorum ac nervorum ex illis exorientium*, proveniens ex stasibus sanguinis inspissati in vasis capillaribus in nervis dissipatis.

Est igitur irritatio, veluti dilatata in toto systemate nervoso—etenim et cerebrum est insimul stasibus affectum.

Absorptio per vasa lymphatica et venosa, adhuc datur: scilicet circulatio humorum in vasis venosis et lym-

phaticis, licet laesa, tamen non est ex toto abolita — uti in cholera — igitur remedia interna per absorptionem eorum, adhuc actionem suam producere valent. Ex remediis eligenda agentia in systema nervosum, et sub forma fluida, ut facilior sit absorptio.

Hic meminisse oportet, remedia antinervina, non exposcunt absorptionem eorum completam, quando adhuc in nervis sensibilitas datur: etenim vasa lymphatica et venosa, uti notum, sunt circumdata nervis in parietibus eorum dispersis, et si isti nervi, adhuc non sunt orbati sensibilitate, tunc remedia per adtactum effectum suum producere valent. Certe, melius esset, si adhuc vasa lymphatica, fibras suas musculares orbiculares, et vasa venosa tunicas suas venosam et nerveam, habuerint activas, per influxum nervorum, necdum paresi affectorum; sed, etiamsi in minimis ramulis nervosis, in parietibus vasorum lymphaticorum et venosorum dispersis, datur sensibilitas raris in locis solummodo obtundata, tunc adtactus remedii, potest sensibilitatem hanc resuscitare et renovare: igitur et actio, tali pacto, remediorum, propagabitur ulterius, scilicet ad ramos majores nervorum, et ex istis in totum systema nervosum. Idea haec probatur, per usum internum fortissimorum remediorum et venenorum insimul, uti atropini, acidi borussici etc.; sub quorum actione, licet ex parva eorum dosi, et sine absorptione, citissime mors sequitur, causa cessationis motus cordis, nempe ex paralysi nervorum motum cordis excitantium et promoventium. Morsus *Crotali horridi*, in decem horae momentis, enecat hominem; per adtactum nervorum certe, virus ejus hunc funestum exitum provocat, non vero per virus absorptionem.

Non est bonum in hac periodo morbi, dare intus remedium aliquod forte et magna in dosi; etenim remedia similia, abactis symptomatibus cholerinae, quum absorptio eorum subsequeretur, possunt suam propriam actionem, tempore reactionis naturae jam haud necessariam, imo

nocivam, in individuum exercere, saepe magis terribilem quam ipsa cholerina.

Venaesectio, a multis medicis laudata, in mea cura cholerina detentorum anno 1866 non fuit in usum vocata. Et licet in opusculo meo: *Cholerae Pathologia et Therapia 1867 anno Vilnae* escusso, adest sententia probans necessitatem modicae venaesectionis in initio cholerinae, sed non sequitur ut sim persuasus de bono effectu ejusdem; e contra, mihi videtur hanc opinionem ex toto empiricam adesse; et laudavi solummodo ob hanc causam, quod alii medici laudabant. In decursu primarum epidemiarum cholerae, medici praecipue in Rossia et Gallia, revera in initio cholerinae, credebant summum auxilium invenire in venaesectione, ducti hac idea, quod insimul cum sanguine per phlebotomiam emisso, et causa morbum excitans eliminata erit. Alii credebant per incisionem venae, ameliorare circulationem in systemate parvo—circa cor—sanguineo; alii indicationem sumebant ad venaesectionem perficiendam, quando observabant vehementes dolores in abdomine, gravedinem capitis cum lassitudine corporis ac sensu ponderis in pectore, et omnia haec adscribebant congestionibus sanguineis activis ad cerebrum, pulmones vel organa abdominalia. Rationalitatem sequendo, in individuis plethoricis, venaesectio, sub praedispositione ad morbum, aut in initio cholerinae forsan visibiliter non nocet. Sed alia ex parte, quoniam. 1-o) In cholera formantur stases sanguineae, et ex inde imminuitur quantitas sanguinis sub decursu morbi. 2) Systema sanguineum, debilitatum morbo, debilitatur magis venaesectione. 3) Sub aucta debilitate systematis sanguinei, sensibilitas systematis nervosi, magis morbose exaltatur. 4. Ex subsecuta decompositione sanguinis, systema sanguineum debilitatum, sistit unam ex causis symptomatum nervosorum cholerinae. 5) Systema sanguineum venaesectione labefactatum, non juvat ad obtundendam exaltatam sensibilitatem nervorum. 6) Aaequilibrium inter systema sanguineum et nervosum, jam morbo

fractum, adhuc magis venaesectione laeditur—qua ex causa 7) Saepissime post venaesectionem symptomata nervosa exacerbantur, et cholerina potest cito in choleram algidam permutari. Ultimam hanc hypotesin probant observationes D-ris *Pfeifferi* citatae in opere de Cholera Professoris Berolinensis *Grisingeri*. Deinde pertinet ad rem, et hoc notare, quod medici, qui credebant in venaesectionem, cum tempore experientia edocti, uti nocivum hoc auxilium videbant, quibus numeror egomet ipse—quare cum omni certitudine hanc sententiam necesse est pronunciare: *Venaesectionem in cholerina nocivam esse.*

Ex remediis internis, indicationi correspondens est *tinctura nucum vomicarum.*

Igitur, tempore vomitus cholerici et diarrhoeae similis naturae, cum crampis musculorum, jam indicantibus irritationem medullae spinalis et nervorum ex illa exeuntium, bonum est, respectum habendo in aetatem et sexum, Tincturae nucum vomicarum guttas 10, 15, 20 porrigere omni quadrante horae; aut remedium hoc junctim:

Rp. Trae aromaticae unc. β. trae valerianae aethereae.
Trae nucum vomicarum āā 3jj. MDS.

aut addere ad hanc formulam trae opii simpl. 3β. MDS. Cap. omni quadrante gut. 15, 20, 30—50.

Pro infantibus, absolute Tra opii ommittenda in formula, quoniam opium, periculosissimam congestionem, potest producere versus encephalum.

Insimul cum hisce, *porrigendus est frequenter potus aromaticus tepidus* ex infuso menthae piperitae, florum chamomillae, hbae thymi serpylli, salviae etc. Vel *potus amarus* ex infuso gentianae, trifolii fibrini, quassiae etc.

Ad mitigandam intolerabilem sitim, parva frustula glaciei; aut carente illa, aquam fontanam frigidam, per se, vel cum vino, etc. cochlearibus.

Crampi musculorum brachii, surarum et digitorum manuum et pedum, indicant jam irritationem nervorum ex abdomine et pectore propagatam ad medullam spinalem.

Quoniam irritationis hujusce medullae spinalis, causam sistunt stagnationes sanguinis inspissati in vasis capillaribus — et, èx causa sensim sensimque imminutae circulationis sanguineae, provenientis ex imminuto motu cordis, absorptio sanguinis arteriosi per vasa venosa imminuitur in ulteriori desursu cholerinae, igitur et stases exinde formatae, tam in medulla spinali, quam in nervis ex illa exeuntibus, adaugentur magis. Praeterea, quoniam per stases sanguineas, sensibilitas nervorum subcutaneorum est obtusa, *applicandae sunt, cucurbitae profunde scarificatae, ad latera et prope columnam vertebralem.* Numerus cucurbitarum dependet ab earum magnitudine, aetate, dimensioneque dorsi individui aegrotantis, scilicet 24, 30 ad 40 et ultra.

Hic alia methodus, localiter sanguinem evacuandi, id est per hirudines, haud congrua est. Etenim, hirudines occupant puncta, igitur parvum spatium in corpore; circa haec puncta sanguis colligitur, stagnat et eo magis comprimuntur nervi subcutanei; exposcunt hirudines longum tempus sub eorum applicatione et nonnunquam difficile applicantur—quum natura morbi est talis, quo citius adminicula administrentur eo melius—quare absolute cucurbitae profunde scarificatae et non hirudines, debent in usum vocari.

Facta locali detractione sanguinis a medulla spinali, cucurbitarum profunde scarificatarum ope, mox *sinapismus applicandus ad totum dorsum*, eo consilio, ut cito irritationem nervorum cum derivatione sanguinis ex interioribus perficere valeamus, atque insimul irritatio haec artificialis ex sinapismo ut habeat influxum in medullam spinalem per ramos anteriores ex medulla spinali exeuntes in nervum sympathicum magnum, ac in plexus nervosos et nervos ex illo exeuntes, et quidem praecipue in plexum cardiacum ac nervos cordis.

Illa irritatio artificialis externa, continuo perdurando, excitat et sustinet veluti sensibilitatem nervorum; id est,

tali pacto sustinetur influxus systematis nervosi in systema sanguineum, donec per plus minus protractam similem curam, annihiletur affectio nervorum per miasma cholericum provocata.

Ut actio sinapismi sit major, necessaria est *supra sinapismum, adpositio sacculi* magnitudinis correspondentis dorso aegrotantis individui, *repleti avena tosta,* temperaturae ad gradus + 32° 35 Réaumuri. Calor avenae adauget acredinem sinapismi.

Necessum est, ut sinapismus continuo jaceat applicitus, et si acredo ejusdem imminuitur, mutandus; sacculi vero, verbi gratia, cum avena tosta, frequenter sunt mutandi in alios cum majori tepiditate.

Loco avenae, possumus in usum ducere furfures vel alia semina, quae dantur sub manu, vel sabulum; ut sint illa in ollis solummodo humectata et excalefacta ad temperaturam necessariam.

Hic meminisse oportet, quod irritatio ex actione sinapismi, non provocat exulcerationes in cute, uti hoc accidit, ex protracta simili irritatione in aliis morbis. Incipiens stagnatio in vasis capillaribus subcutaneis, sistit impedimentum exulcerationi formandae.

Praeterea, insimul cum hisce adminiculis, jungendae sint *frictiones aegri in toto corpore* aceto tepido, aquavitae vel spiritu frumenti tepefactis, aut tinctura capsici annui, ope panni lanei, ac applicatio sinapismorum pectori, extremitatibus, abdomini, verbo ubi musculi sunt magis evoluti, et supra sinapismos, sacculi cum avena tosta, vel vasa aliqua hermetice clausa, vel vesicae bovillae ad + 40 Réaumuri, aqua tepida repletae—ad sustentandam calorem corporis — igitur ad promovendam circulationem sanguineam, nec non sensibilitatem nervorum obtusam resuscitandam.

Crampi musculorum leniuntur, compressione musculi affecti, manuum ope a homine robusto. Manus homini id

perficientis, debent esse illinitae oleo olivarum, vel oleo lini, cannabis, butyro, aut alia pinguedine animali.

Potus supra monitus, tepidus aromaticus, aut aromatico-amarus, saepe porrigendus est, haud magna in copia pro unica vice, licet aeger hunc potum abhorreat.

Sitis intolerabtlis mitiganda per frustula glaciei, vel aqua frigida uti supra.

Nec potus tepidus, nec aqua frigida ad sitim intolerabilem mitigandam, porrigenda sint magna copia—etenim aliter ex causa proclivitatis ad vomitum, illa majori copia sua, vomitum excitare possunt—igitur nervos morbose affectos, in statum excitationis denuo adducere.

Omnia haec continuanda et continuanda, donec vomitus et crampi musculorum disparuerint.

Iusimul, si cum hisce dantur symptomata indicantia proclivitatem cholerinae transire in choleram, clysmus ex foliis nicotianae tabaci—3β—3j. foliis in ℔ j. aquae fervidae ad colat.

Deficiente farina seminum sinapis—in urgente necessitate, possumus irritationem cutis in dorso aegri, post applicationem cucurbitarum profunde scarificataram, perficere sequentibus:

1. *Oleum sinapis aethereum*, solutum in spiritu vini, gut. xxx in unc. j. spirit. vini—vel olei sinapis unc. j. in unc. j. olei olivarum— qua solutione cutim in dorso necesse est frequenter perfricare—et sacculi ad augendam acredinem ol. sinapis aetherei cum avena tosta applicare.

2. *Rasura raphani rusticani* sufficienti in copia praeparata, superimponitur dorso, praecipue in regione columnae vertebralis, et ad illam sustentandam, ponitur linteum vetustum, ac dein avena tosta in sacculo uti supra.

3. *Oleum terebinthinae*, juxta consilium mihi datum a meo Professore quondam in Academia Medico-Chirurgica Vilnensi, D-re Josepho *Korzeniewski*. Oleo isto, repetendae illinitiones dorsi, cum applicatione fomentorum tepidorum ex avena, uti supra.

4. *Urticatio dorsi* et totius corporis, ope foliorum urticae dioicae, supra papulas formatas applicatio fomentorum tepidorum, uti supra.

5. *Ex pulvere piperis officinalis nigri*, paratum cum spiritu vini *cataplasma*, superimponitur dorso, et fomenta tepida supra cataplasma, uti supra.

6. Repetita frequenter frictio dorsi cum *tinctura piperis turcici* vel hispanici, et applicationes tepidorum uti supra.

7. *Acidum muriaticum* parum dilutum.

8. *Acidum nitricum* parum dilutum,
possumus adbibere prao frictionibus dorsi, cum cautela solummodo, ne erosiones profundae perficerentur — ac applicatio tepidorum.

9. *Allium.*

10. *Caepa.*
Sub forma cataplasmatum applicare in regione columnae vertebralis ac ulterius procedere necesse est uti cum cataplasmate ex rasura raphani rusticani.

11. *Liquor ammonii caustici*, pro frictione dorsi, et repetitis illis, repetita applicatio fomentorum tepidorum.

In genere adhibentur extus omnia, quae cutim cito irritare valent, eo scopo, ut exorta irritatio cutis propagetur per nervos ad medullam spinalem, et ex medulla spinali ad nervum sympathicum magnum et ad plexus nec non nervos ex illo exorientes—igitur et ad nervos cordis, ut motum ejusdem organi sustentare valeamus.

Ruri et in urbibus praeterea possumus in usum ducere *balneum vaporosum*—in quo, sudante aegro embrocationes multoties institutae aqua frigida, ope fasciculorum ligatorum ex ramulis cum foliis, verbi gratia betulae albae etc., cholerinam annihilare valent — ubi deest domus destinata praecipue pro balneis vaporosis, ibidem in fornacibus rusticanis, modice excalefactis, possumus supra stragula collocare individuum aegrotans, et post institutas frictiones corporis supra monitis fasciculis, ad sudorem usque excitandum, embrocationes multoties repe-

titae totius corporis aqua frigida, similem felicem exitum perficere valent.

Carente omnino medicina externa, quam possibile sit loco sinapismi in usum vocare, possumus post cucurbitas applicitas, et ante eorum applicationem ad columnam vertebralem et ad totum dorsum, applicare aquam, teporis graduum+40 et ultra Reaumuri, ut tali pacto, veluti levis ambustio ex hac causa evoluta, producere valeat irritationem cutis et nervorum subcutaneorum, quae propagabitur ad nervos organicos

Cura cholerae.

In decursu cholerinae, ex depravato miasmate cholerico, influxu systematis nervosi in systema sanguineum, sanguis decomponitur; serum sanguinis eliminatur per vomitum et diarrhoeam; remanens exinde sanguis inspissatus, format stases sanguineas, in initio in vasis capillaribus et postea in illis majoribus.

Sequela horum stagnationum in vasis capillaribus in nervis dispersis est imprimis irritatio, postea torpor, dein sub cholera paresis nervorum.

Motus cordis ac circulatio sanguinea ex illo proveniens impeditur ex causa pareseos nervorum cordis—Exinde pulsus arteriarum disparet ex toto: eo magis, quod sanguis inspissatus et immobilis in vasis arteriosis majoribus, haud permittit parvum irregularemque motum cordis vitam sustentantem, per pulsum percipere. Remanent certe motus cordis, magis praesumendi quam a medico percipiendi, etenim totalis cessatio motus cordis, sistit causam mortis in cholera.

Exinde, *in cholera est stagnatio sanguinea naturae apoplecticae in vasis capillaribus disseminatis in medulla spinali, in nervo sympathico magno, vago, atque in omnibus nervis et plexubus nervosis ex illis exorientibus.*

Vasa lymphatica in cholera sunt inactiva, quoniam ramuli nervorum dissipatorum in parietibus eorum, paresi sunt detenti, causa compressionis stasibus in vasis capillaribus eorum exortae, et exinde jam est annihilatus influxus nervorum in fibras musculares orbiculares vasorum lymphaticorum: *quare absorptio per vasa lymphatica est nulla.*

Vasa venosa, etiam simili modo, habent tunicam suam muscularem et nerveam paralysatam— et praeterea sanguis coagulatus in illis remanet immobilis—quare et *per vasa venosa absorptio est nulla.*

Hisce jam *rationaliter* perscrutatis, enascitur quaestio, *quid medicina interne aegro porrecta prodesse potest contra choleram?*— Absorptio per vasa lymphatica et vasa venosa nulla, nervi organici sunt paresi detenti; facile igitur intelligere possumus, quod *remedia aegro porrecta sub decursu cholerae, remanent in tubo intestinali absque effectu*... Adstantes qui credunt in actionem medicamentorum internorum, adscribunt retardationem eorum actionis in symptomata morbi, haud sufficienti copiae medicinae, et videndo periculum aegrotantis, ducti commiseratione, novas doses porrigunt, et hae remanent etiam absque effectu et influxu in morbum. Tali pacto procedendo, praecipue si vomitus jam desunt— dosis praemagna remedii aegro datur sub cholera—dosis, quae alia in positione individui, mortem producere valeret, non qualitate sed quantitate. Recordamur bene, quod remedia fortiter agentia, et in cholera talia hucusque fuere in usum vocata, sunt *venena!* Quid debemus igitur cogitare de cyanureto ferri, de strichnino, de acido borussico, de opio etc.?!!

Porrecta remedia ista, aut venena magna in dosi, remanent absque effectu tempore cholerae; sed, subsecuta viribus naturae aut adminiculis externis febre cholerica, absorbuntur, et agunt uti venena!.. Cum certitudine possumus de simili cura sententiam hanc pronun-

tiare: aeger debellavit choleram, ut moriatur ex medicina sumpta!..

Certe, exinde proveniunt hae terribiles encephalitides, meningitides, peripneumoniae etc ab auctoribus notatae.

Certe, absque noxa ex ingestis remediis, febris cholerica, uti conamen naturae ad tollendas laesiones stasibus sanguineis productas, levior esset. Etenim foret morbus sui generis, naturalis, absque complicationibus artificialium morborum.

Si non possumus in dubium ducere, hasce encephalitides, meningitides, peripneumonias etc. auctorum, quoniam illa sunt notata in operibus, enascitur tamen quaestio, an hae periculosissimae complicationes sub decursu febris cholericae, fuere sequelae morbi an *curae?* Praeterea, etiamsi et adfuere symptomata horum morborum ab auctoribus descripta, alia res est encephalitis vel meningitis vel peripneumonia sui generis morbum constituens, alia autem res morbus apparens per congestiones et stases sub cholerae decursu formatus. Et licet adfuere symptomata horum morborum, sed certe tale fuit discrimen, verbi gratia, inter veram encephalitidem alia ex causa enatam, et encephelitidem spuriam uti sequela cholerae, quale est discrimen inter gastro-enteritidem veram et symptomata provenientia ex stasibus sanguineis in intestinis et ventriculo, in decursu cholerae. formata, ac sese manifestantia doloribus acerbissimis totius abdominis, veluti in gastro-enteritide: etiamsi nulla gastro-enteritis sub decursu cholerae formatur, juxta experimenta D-ris *Magendie*, Parisiis facta. Si vero et Anatomia pathologica, ostendebat veros hosce morbos fuisse; indicabat illa certe laesiones provocatas usu interno venenorum sub cura cholerae.

Sub tractatione cholerae, methodo inferius descripta, non vidi veras encephalitides vel meningitides; fuere solummodo stases, et exposcebant sub cura febris cholericae, applicationem aliquot hirudinum retro aures vel

ad narices; aut cucurbitarum scarificatarum nuchae et in dorso. Congestiones autem versus pulmones aut eruptiones cutaneas haud observavi.

Anatomia pathologica mortuorum ex cholera indicat stases ac exsudationes sanguineas in substantia medullae spinalis et nervis organicis; symptomata autem morbi indicant, quod ex decompositione sanguinis stases istae in systemate nervoso formatae, producunt paresin: ex ruptura vero vasorum capillarium, causa distensionis eorum stasibus inspissatis, exsudata producebant paralysin nervorum.

In cura igitur cholerae, debemus duplici indicationi satisfacere: scilicet, stases sanguineas in nervis amovere, et obtusam sensibilitatem nervorum resuscitare.

Affectio haec et illa, in hoc statu aegri, est secum juncta, atque una alteram gignens, una alteram sustentat. Etenim, ablata paresi nervorum, resuscitatur motus cordis, igitur circulatio sanguinea comparet pulsatione arteriarum, et exinde sequitur absorptio sanguinis inspissati in vasis capillaribus. Ablata vero stagnatione sanguinis in vasis capillaribus et illis majoribus, et tali pacto abacta compressione nervorum, tollitur paresis eorum, igitur restauratur influxus nervorum in elaborationem ac cirulationem sanguinis. Per curam igitur unius affectionis, tollitur altera affectio.

Adminiculum debet esse promptum. Tempus hic caret, quoniam ex paralysi nervorum praecipue cordis, potest motus ejusdem organi ex toto annihilari, et tali pacto mors subsequi.

Stases vero sanguineae, in cholera magis protracta, tam fiunt spissae, ut nonnunquam vires haud sufficiunt ad illas amovendas, et similis casus, praecipue datur in infantibus et senibus, nec non in hominibus luxu enervatis. In infantibus, quoniam vires necdum sufficienter sunt evolutae, in senibus quoniam aetate sunt illae exhaustae: scilicet, in infantibus parietes vasorum capil-

larium sunt adhuc tenues, igitur non possunt distensionem a stasibus sanguineis provenientem debellare, quare cito rumpuntur, et sanguinis immediate in substantiam nervorum incidit coagulaturque magis et exinde exoritur paralysis nervorum ex exsudatione sanguinea. In senibus autem, similis sequela formatur causa fragilitatis vasorum sanguiferornm, igitur et capillarium, provenientis ex causa aetatis, quare etiam cito nervi ex causa rupturae vasorum capillarium et exinde exsudatuum sanguineorum in substantia eorum formatorum, paralysantur. Exinde, et cholera in hisce aetatibus est periculosissima.

Quoniam autem nervi, a quibus influxu dependent functiones nostrae organicae, nexum immediatum cum medulla spinali habent, igitur per medullam spinalem solummodo possumus agere in cura aegrorum cholericorum.

Quare, ad imminuendas stases sanguineas in medulla spinali, et in vasis capillaribus sanguineis quam illis lymphaticis subcutaneis, cucurbitae profunde scarificatae, ad latera columnae vertebralis N. 30, 40, et ultra applicandae.

Si cucurbitae scarificatae fuere in cholerinae decursu ad latera columnae vertebralis applicitae, repetendae sint. Tamen in mea praxi similis occasio defuit—etenim cholerina tractata methodo superius descripta, haud mutabatur in choleram.

Facta detractione sanguinis, ad excitandam artificialem irritationem cutis, et exinde ramorum posteriorum ex medulla spinali exeuntium, ut haec irritatio per ramos anteriores sese propagando interiora versus, excitet annihilatam nervorum organicorum sensibilitatem, sinapismus largus ad totum dorsum — et quo major erit sinapismus eo est melius.

Supra sinapismum, sacculi cum avena tosta, et quo major erit temperatura avenae eo melius.

Sinapismi et insimul supra illos sacculi cum avena tosta ad pectus, abdomen et extremitates.

Frictiones corporis aegri, continuo perficiendae pannis laneis, cum aceto, spiritu vini, tinctura capsici annui et similibus.

Specificam medicinam internam, haud habemus— et cogitare de inventione ejus, ratiocinium sequendo, res impossibilis est; quoniam sub decursu cholerae absorptio nulla datur. Igitur, solummodo remanent indicationibus correspondentia adminicula externa. Tamen ad vires excitandas sustinendasque, hac in positione aegri, bonum est intus porrigere vinum generosum spirituosum per cochlearia, aquam-vitae, rhum, cognac et similia — ac si jam pulsus arteriarum apparet, scilicet quando jam absorptio incipit, tincturae nucum vomicarum, dosi quidquam majori, quam in cholerina.

Sitis pacatur frustulis glaciei, vel per cochlearia aqua frigida; vel aqua fontana cum vino generoso etc.

Vasa aliqua, uti lagenae, repleta aqua cum majori temperatura caloris, hermetice clausa ad latera corporis, ad axillas, ad femora et pedes.

Clysmus ex foliis nicotianae tabaci, injiciendus est absolute. (3β — 3j. foliorum in ℔ aquae fervidae ad colaturam).

In nosocomiis, aut si datur possibilitas et in domo privata, ad excitandam sensibilitatem in medulla spinali, et per hanc agendo in nervum sympathicum magnuum et alios nervos organicos, *electricitas*, *galvanismus*,[1] vel *galvano-magnetismus* (optime) ad columnam vertebralem, applicando polum unum nuchae et in toto decursu columnae vertebralis, alterum vero ossi coccygis vel ad extremitates inferiores vel in superficie anteriori abdominis et thoracis, non sepositis tamen sinapismis, et supra sinapismos sacculos v. gr. cum avena tosta.

Non tentavi in ultima epidemia *moxas*, sed tentavi illas, incongrue tamen applicando ad regionem cordis, anno 1848. Attamen, mihi videtur, quod in casu desperato— et tota cholera est similis casus — post cucurbitas scarifi-

catas, moxae ad originem ex nervo sympathico magno plexus cardiaci, scilicet ad latera columnae vertebralis, inter scapulas applicitae, bonum effectum producere valent.

Potus aromaticus, vel aromatico-amarus tepidus — uti est jam dictum in cura cholerinae.

Si jam vomitus deest, diarrhoea vero continuat inscio aegro, *camphorae* gr. j. omni $1/_2$ horae, *moschi* gr. j—jj. omni hora. Possumus et *calomel* insimul porrigere; licet calomel non absorbetur tempore cholerae, sed exorta jam febre cholerica, absorptio subsequitur, et tali pacto jam erit initium curae in systema lymphaticum agentis.

Ad irritationem cutis, carente farina seminum sinapis, possumus in usum vocare fortiora ex supra citatis remediis externis, sub descriptione curae cholerinae, externam irritationem producere valentibus, uti cataplasma ex pulvere piperis officinalis, rasura raphani rusticani, oleo sinapis aethereo etc.

Hic meminisse oportet, frequenter accidere, nisum naturae ad morbum debellandum apparere, scilicet pulsus arteriarum parvus, filiformisque comparet — sed heu! denuo disparet— quo in statu periculum adaugetur. Similis status aegri, comparet nonnunquam pro secunda et tertia vice, semper cum augmento periculi: etenim, si pro tertia vice comparens pulsus, non acquirit vim et cito iterum disparet, jam actum est de aegro. Sub tali positione aegri, scilicet quando dantur nisus naturae insufficientes ad morbum debellandum, necesse est adminicula, praecipue frictiones totius corporis, cum perserverantia continuare et continuare, maxime si datur sub manu oleum aethereum sinapis, illo frictiones in regione columnae vertebralis perficiantur— sinapismos renovare — donec redeat completa circulatio sanguinis.

Quando pulsus erit omnino evolutus, calor corporis ad normalem fere accedens, vox magis sonora facta, oculorum volumen adauctum, livedo cutis imminuta, tunc adhuc applicatio humidorum tepidorum continuanda. Si autem

jam urinae eliminentur, tunc cholera est debellata—ac aeger transit in periodum reactionis, seu in febrem cholericam incidit.

Adminicula tempore reactionis naturae.

Reactio naturae, contra laesiones a cholera productas est *vera*, *incompleta* et *complicata*.

a) *Reactio vera.*

In reactione vera post cholerinam, datur parva febricula, febris cholerica mitior, cum virium debilitate, cum pulsu quidquam concitato, ac calore corporis parum adaucto. Reliquum aegrotus de nihilo conqueritur. Nonnunquam adest adhuc parva diarrhoea, sed jam cibalis. Urinae deponuntur normali in copia.

Post somnum plus minus protractum, comparet transpiratio adaucta, et symptomata febriculae disparent ex toto. Alvus sublaxa per nonnullos dies aliquando continuat. Cura nulla activa: solummodo regimen vitae congruum observandum, ne in illa aeger errorem comittat: quare juscula carnea, potus aromaticus, vel aromatico-amarus, vinum generosum; et tali pacto, convalescentia est omnino stabilita, ac aeger post 2. vel 3. dies fere bene se persentit.

Reactio vera post choleram, manifestatur *febre cholerica* mitiori aut vehementiori, correspondente intensitati, durationi ac laesionibus a cholera productis. Febris haec, manifestatur in genere, calore corporis insigniter adaucto, pulsu in adulto ultra 120. in $^1/_{60}$ horae parte, concitato; cephalaea nonnunquam vehementissima, rubore faciei, turgore ac rubore oculorum, cum oppressione pectoris, difficultate parva respirandi, respirationeque accelerata; diarrhoea insimul complicatur, conjuncta cum doloribus lancinantibus sub depositione excrementorum. Deliria si dantur, sunt mitiora — cutis sicca; lingua media in parte siccescens.

In cura debemus attentionem praecipue dirigere in cerebrum, et si parva sunt deliria, tunc hirudines aliquot retro aures vel ad narices sint applicandae. Loco hirudinum; possumus cucurbitas scarificatas ad nucham et inter scapulas applicare. Embrocationes capitis cum aqua frigida, saepe saepius perficiendae. Intus emulsiones ex seminibus papaveris vel amygdalarum dulcium, vel ex oleo olivarum (unc. j. cum vitello ovorum duorum subacto, aut cum mucilagine gummi arabici unc. β, et aquae fontanae unc. vj.) omni 2. hora unum vel duo cochlearia. Possumus in usum ducere et natrum nitricum insimul (3j—3jj. in simili vehiculo) sinapismi ad extremitates — frictio totius corporis aceto tepefacto, aliquoties in die repetita—verbo, cura antiphlogistica mitior in usum vocanda.

b) *Reactio incompleta.*

Sub decursu cholerae, saepe manifestatur reactio incompleta, scilicet pulsus parvus comparet, sed breviter iterum disparet—ac status aegri eo magis pejoratur. Hic cura cum labore et studio medici et adstantium continuanda, praecipue frictiones totius corporis cum spirituosis; frictio in regione columnae vertebralis cum oleo sinapis aethereo, ac applicatio sinapismorum ad pectus, ad abdomen, ad extremitates, et insimul fomentorum tepidorum applicatio supra sinapismos ulterius ducenda. Usus camphorae, moschi hic indicatur ad vires excitandas, uti jam descriptum est in cura cholerae. Post apparitionem nisuum naturae ad morbum debellandum pro altera vel tertia vice, si reactio vera non subsequatur, aeger emoritur agonia tacita praecedente—nonnunquam et cito—praecipue infantes—ex vita tollitur.

c) *Reactio complicata.*

In ultima epidemia cholerae 1866 anni, quam observavi et curavi aegros methodo superius descripta, non vidi graves complicationes — ita ut mortuos sub decursu febris cholericae non habui.

Attamen quoniam ab auctoribus dantur descriptae complicationes, sub decursu febris cholericae, et quidem encephalitides, meningitides, peripneumoniae, eruptionesque sub forma scarlatinae, rubeolae, roseolae nec non parotitides— igitur breviter curam horum affectionum describendam esse puto.

Cura cholerinae et cholerae, nec non febris cholericae, directa debet esse a perito in arte sua medico. Quoniam autem, ruri praecipue frequenter accidit, ut correpti cholera, curantur solummodo per ignaros in arte medicinali, igitur tentavi pro his ultimis curam cholerae latius describere. Sub decursu febris cholericae vero, et ruri, medicus absolute est vocandus, quoniam decursus morbi in hac periodo, jam prolongatur et nonnullae horae citius aut tardius in porrigendis adminiculis, nil impediunt, quin expectetur adventus medici, qui certe, opime potest remedia administrare.

Attamen, quoniam in pagis, saepe accidere potest, ut vocare medicam difficultas datur, et solummodo cura ducitur ulterius per chirurgum aut et sine isto, igitur hae regulae absente medico sunt observandae:

Quando datur febris ingens, cum somnolentia: deliriis taciturnis vel furibundis, pulsu duro, evoluto, licet non multum frequenti, cum lingua sicca aridaque, dentibus veluti fuligine obtectis, atque praecipue in aegro conscientia sui orbato, quae omnia indicant gravissimam affectionem cerebri, stasibus sanguineis compressi, *venaesectio*, correspondens aetati et viribus individui—hirudines retro aures, ad narices—cucurbitae scarificatae nuchae—fomenta frigida ex aqua cum aceto et sale culinari capiti—aut melius adhuc embrocationes ex aqua frigida capiti, scilicet humectatis capillis, ex alto poculi ope, aqua frigida supra caput effunditur, eo usque, donec excitetur in aegro sensatio frigoris. Embrocationes similes repetendae omni quadrante horae postea sub visibili amelioratione aegri omni dimidio horae, dein omni hora.

Embrocationes ex aqua frigida, in febri cholerica simplici, absqe gravi complicatione affectionis cerebri, sufficiunt ad stases haud magnas in encephalo amovendas.

Tertia vel quarta die in cura affectionis cerebri, *vesicatorium* nuchae applicandum.

Praeterea in encephalitide vel meningitide, *frictiones* ex unguento hydrargyri griseo vel neapolitano, in dorso: 3j. Unguenti infricatur omni 4-ta hora in dorsum hominis adulti.

Sinapismus variis in partibus corporis ad febrem mitigandam, saepe saepius applicandus.

Ter, quater vel sexies de die, frictiones corporis cum aceto simplici tepido, vel vino generoso, aut spirituoso.

Intus, omni in casu, licet non datur visibilis vehemens complicatio encephalitidis vel meningitidis, ad promovendam absorptionem colomelani gr. — β — j — jj. juxta aetatem individui, omni 2. hora. Calomel cum pulvere foliorum digitalis purpureae, in aequalibus partibus — vel kali hydrojodici 3j. in unc. j x. infusi florum arnicae montanae ex unc. β. p^{ti} omni 3. hora cochlear. Omnia haec continuanda per dies 2.—3.—4. donec symptomata morbi leniantur, ac evidenter status aegri fit amelioratus.

Si datur dolor pungens cum sensu ponderis in aliquo loco in pulmonibus, cum decubitu in latus oppositum impedito, ob augmentum difficultatis respirandi, cum tussi dolorem adaugente, cum inspiratione profunda impedita ac febri magna, quae omnia indicant affectionem pulmonum, scilicet stases in pulmonibus sanguineas; tali in positione aegri, methodus antiphlogistica in usum ducenda; igitur venaesectio correspondens aetati quo ad quantitatem, ex brachio lateris in quo affectio pulmonum observatur. Cucurbitae scarificatae vel hirudines ad locum dolentem; frictio ex unguento hydrargyri griseo in loco doloris, 3j. pro unica vice — bis vel ter instituenda — ac post 2os dies vesicatorium. Intus nitrum, 3j—jj. in unc. vj.

D^{ti} althaeae, vel natrum nitricum ʒj—jj. etiam in D^{to} althaeae vel decocto seminum lini.

Si adest *singultus*, indicans affectionem diaphragmatis, evolutam ex causa vomituum praegressorum sub decursu cholerae, cucurbitae scarificatae, et postea vesicatoria ponenda sunt ad latera thoracis.

Si datur *diarrhoea*, haec mitiganda solummodo, sed non ex toto compescenda, quoniam per diarrhoeam fit revulsio ab encephalo. In hoc casu porrigitur emulsio amygdalarum dulc., decoctum lini, oryzae pro potu — vel solutio natri nitrici ʒjj. in unc. vj. decocti althaeae.

Contractura musculorum, exposcit topicas frictiones cum oleo olivarum, vel oleo lini, vel butyro insulso vel pinguedine aliqua—ac applicationem tepidorum, uti avenae tostae, seminum lini sub forma cataplasmatum.

Parotitis exposcit appositionem cataplasmatum emollientium ad glandulam affectam — et tali pacto perducitur inflammatio in suppurationem in interioribus glandulae— ac hac ultima evoluta, mox oncotomia perficienda. Ulcus formatum exinde, per suppurationem ad cicatrisationem perducitur.

In eruptionibus cutaneis, illinitiones cum oleo olivarum tepido totius corporis aliquoties de die perficiendae— ac balnea tepida saponacea.

In infantibus, *praecipue dirigenda est attentio*, *ne evolveretur cerebri affectio*, *sub forma hydrocephali acuti — quare ablatis symptomatibus cholerae*, *mox hirudines retro aures applicandae—intus calomel omni 2. hora gr. β — j. porrigendus.*

Cura sequelarum cholerae.

Frequenter acidit, ut post choleram praegressam, etiamsi sum forma cholerinae, praecipue in infantibus et vetulis nec non in senibus — remanent adhuc per longum tempus:

1. *Atonia digestionis.* Hoc in statu individui, praeter congruam diaetam, scilicet cibi blandiores eligendi, intus bonum est dare vinum generosum, aquam-vitae; post sumptam escam. Thea ex cortice cinamomi, pulvere radicum zingiberis; dein amara: vinum generosum vel aqua-vitae cum extracto amaro, vel cum rasura ligni quassiae; infusum gentianae, trifolii fibrini, corticum aurantiorum etc.

2. *Diarrhoea* si perdurat plus quam per 4-or dies, jam exposcit ut sit curata. Haec formula bona fuit in mea praxi: *Rp:* Rad. arnicae montanae, rad. columbo, cortic. cascarillae aa ʒjj. Infunde s. q. aquae fervidae collat. unc.vjjj. add. syr. zingiberis vel corticum aurantiorum unc. j. MDS. cap. o. 2. hora cochlear.

Procedendo in cura cholericorum juxta methodum supra descriptam, tempore epidemiae 1866 in districtu Vilnensi regnantis, numerando omnes aegros in hac localitate cholera correptos, mortuus fuit quartus et tres salvati. Sed numerando solummodo tractatos a me ipso, ex septem aegris, quinque et tres quartae partes fuere sanati. Igitur ex septem correptis morbo, fere sex salvatos numeravi.

Finalis quaestio.

I. Cholerina est irritatio nervi sympathici magni, vagi, et medullae spinalis. Hic ex depravato per miasma cholericum influxu systematis nervosi in systema sanguineam, sanguis decomponitur; partes aquosae — *serum* — sub forma humoris cholerici eliminantur — ac ex remanso inspissato jam sanguine, formantur stases in vasis capillaribus nervorum, vasorumque lymphaticorum — ac exinde pedetentim evolvitur compressio, causa cujus *irritatio*, postea *torpor*, dein *paresis nervorum* evolvitur.

II. Cholera est apoplexia sanguinea in gangliis nervi sympathici magni, in nervo vago, in medulla spinali, ac in nervis nec non plexubus nervosis ex illis exorientibus, quae est veluti exitus stasium sanguineorum sese incipientium adhuc sub decursu symptomatum cholerinae. Sub decursu vero cholerae, paresis nervorum, exsudatuum sanguineorum causa in substantia nervorum, in *paralysin* eorum permutatur.

III. Cura cholerinae, debet esse juxta indicationes Therapiae et Pathologiae, directa in nervum sympathicum magnum, vagum et medullam spinalem,

IV. Cura cholerae, praeter similem illi cholerinae, adhuc absolute exposcit localem detractionem sanguinis. cucurbitarum profunde scarificatarum ope ad latera columnae vertebralis applicandarum, eo consilio ut stases sanguineae in medulla spinali et in nervis ex ramis posterioribus ex medulla spinali exeuntibus, nec non in vasis subcutaneis amoveantur. Praeterea exposcit artificialem irritationem nervorum ex ramis posterioribus ex medulla spinali exeuntium.

V. Irritatio externa, artificialis illa, verbi gratia per largam sinapim, et per teporem adaugentem vim sinapis, propagatur per nervos posteriores ad medullam spinalem, ex medulla spinali ad nervos et plexum cardiacum, atque ad omnes nervos et plexus nervosos in pectore et abdomine sitos; et tali pecto, in cholerina irritando nervos, sustinet influxum systematis nervosi in systema sanguineum — in cholera vero resuscitat sopitam morbose sensibilitatem nervorum, donec actio miasmatis cholerici in systema nervosum annihiletur.

VI. Ex resuscitata sensibilitate nervosa in cholera, ac ex recuperato influxu nervorum in systema sanguineum, elaboratio ac circulatio sanguinis denuo restituitur, incipiente motu cordis ac pulsu arteriarum.

VII. Quo magis energica cura, eo effectus ejusdem promptior erit. Positio aegri periculosissima exi-

git, ut irritatio artificialis externa prolongetur cum labore et studio medici atque adstantium, haud neglectis insimul congruis adminiculis internis.

VIII. Systema lymphaticum et vasa venosa tempore cholerae remanent inactiva, ob sopitam sensibilitatem nervosam et annihilatam circulationem sanguineam—quare et actio remediorum internorum, durantibus symptomatibus cholerae est valde incerta vel nulla. Eo magis, quum medicamenta interna exposcant, praeter absorptionom eorum, adhuc certum spatium temporis ut effectus ex illis manifestetur.

IX. Farrago medicamentorum internorum et variorum adminiculorum exernorum, fuit tentata prophylactico modo et in cura cholerae, sed absque effectu. Quare, solummodo *congruum regimen vitae*, necesse est pro remedio prophylactico contra choleram declarare.

Finis.

INDEX RERUM.



